



令和3年度化学系学協会東北大会

化学教育研究協議会東北大会

報告書

会	期	2021年10月2日(土)～3日(日)
会	場	オンライン開催
主	催	日本化学会東北支部
共	催	高分子学会東北支部
		日本分析化学会東北支部
		化学工学会東北支部
		有機合成化学協会東北支部
		電気化学会東北支部
		日本材料学会東北支部
		繊維学会東北北海道支部
		無機マテリアル学会北部支部
		分子科学会東北地区
		高等学校文化連盟全国自然科学専門部
		日本大学工学部
後	援	青森県教育委員会
		秋田県教育委員会
		岩手県教育委員会
		宮城県教育委員会
		山形県教育委員会
		福島県教育委員会
		郡山市教育委員会

令和3年度

化学系学会東北大会

【主催】公益社団法人 日本化学会東北支部

【会期】10月2日(土)・3日(日)

【共催】

高分子学会東北支部・日本分析化学会東北支部
化学工学協会東北支部・有機合成化学協会東北支部
電気化学会東北支部・日本材料学会東北支部
繊維学会東北北海道支部・無機マテリアル学会北部支部
分子科学会東北地区・高等学校文化連盟全国自然科学専門部
日本化学会東北支部

【会場】日本大学工学部



講演

- 【特別講演】 小林 喜光氏
日本化学会会長
城戸 淳二氏
山形大学
西原 寛氏
東京理科大学
- 【招待講演】 各学協会の推薦による現在脚光を浴びているテーマ 約10件
- 【依頼講演】 各学協会からの推薦による研究者講演 約20件
- 【一般講演】 化学系学会東北大会：ポスター発表
化学教育研究協議会東北大会：口頭・ポスター発表
：高校生ポスター発表
- 【特別企画】 生体分子セッション、若手シンポジウム、他
- 【合同開催】 化学教育研究協議会東北大会
有機化学コロキウム
高分子コロキウム
物理化学コロキウム

各種 申込

発表申込締切 5月28日(金)・発表原稿締切 8月6日(金)
事前参加登録申込締切 8月27日(金)

参加 登録費

【事前参加登録費】
○一般：4,000円 ○教育(教育会員、小・中・高教員)：2,000円
○大学院生：2,000円 ○高校生・高専生・学部生：無料
(無料の場合でも事前登録をお願いします)

【当日登録】
○一般：5,000円 ○教育(教育会員、小・中・高教員)：3,000円
○大学院生：3,000円 ○高校生・高専生・学部生：無料

発表申込及び事前参加申込の詳細については
日本化学会東北支部ホームページをご参照ください。
URL：<http://tohoku.chemistry.or.jp/taikai.html>

懇親会

日時 10月2日(土)18時より 事前登録：一般 6,000円 学生 4,000円
会場 郡山ビューホテルアネックス 当日登録：一般 7,000円 学生 5,000円

問い合わせ先

〒980-8577 宮城県仙台市青葉区片平2-1-1
東北大学多元物質科学研究所 和田研究室内
公益社団法人 日本化学会東北支部 / 東北支部化学教育協議会

Tel : 022-224-3883 E-mail : nikka.tohoku@chemistry.or.jp HP : <http://tohoku.chemistry.or.jp/>

日本化学会東北支部支部長
和田健彦 (東北大多元研・教授)

日本化学会東北支部副支部長・化学教育協議会議長
壹岐伸彦 (東北大院環境・教授)

日本化学会東北支部副支部長・東北大会実行委員長
奥山克彦 (日大工・教授)

目 次

1. はじめに

2. 東北大会報告
 - 2.1 運営と令和2年度大会からの変更点
 - 2.2 広告掲載・ブース出展・紙袋提供企業
 - 2.3 参加者数
 - 2.4 講演発表件数およびプログラム
 - 2.5 懇親会
 - 2.6 優秀ポスター賞授賞式・閉会式

3. おわりに

1. はじめに

令和3年度化学系学協会東北大会は10月2日(土)～3日(日)の両日、福島県郡山市にあります日本大学工学部に各セッションをセッティングしてオンラインにて行われました。コロナ禍のなか対面での開催の可能性をギリギリまで探りましたが、最終的にオンラインでの開催になりました。オンラインとは言え、本部を設置した工学部70号館は、地域の緊急避難場所に指定されており、行政命令で避難指示が発令されると使えなくなります。キャンパス内に予備の会場を準備し、台風の動きを心配しておりました。結果的に台風は逸れ、予定通りの開催となりました。

また、本大会は多数の協賛企業からご支援を賜り、東北各県を中心に多数の参加をいただきました。合計550名の参加者および発表数334件の規模で開催することが出来ました。これらの数字は一昨年の対面での件数に匹敵するものです。発表件数が増えた要因には、申込時期を2か月近く遅らせたことが幸いしております。事務局の方々には負担をおかけしたと思います。しかし、増えただけではなく、発表者の若年齢化も図れたと考えております。この方式は出来ましたならば、次回以降も踏襲していただきたいと考えております。また、オンラインではありますが懇親会もすることができました。

初日午前から2日目午後の閉会式まで多数の方々にご参加いただき東北大会を成功裏に開催できたことを心より御礼申し上げます。

2. 東北大会報告

2.1 運営と令和2年度大会からの変更点

本大会は、新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から、従来の集合型開催(会場に集まる発表形式)ではなく、Webを利用したオンライン上での開催に決定した。

1) 開催方法：オンライン

- ・特別講演、招待講演、依頼講演、化学教育一般口頭はZOOMを利用したリアルタイム形式の発表とした。
- ・ポスター発表は、ポスター(PDF)を事前に提出し、当日はブレイクアウトルームに分かれ、直接対話方式で質疑応答に対応した。
- ・参加費支払いが行われた参加者のみが当日ログイン可能とし、予稿集を閲覧できるようにした。また、当日参加費はクレジットカードでの支払いとした。
- ・ポスター審査結果は、昨年に引き続きwebからの入力とした。
- ・オンライン化に必要な上記システム作成を「SES株式会社」へ委託した。

2) 講演予稿集のweb化

講演予稿集はwebでの公開とし、紙媒体の印刷はされなかった。また、従来の特別・招待・依頼講演に加え、ポスター発表の要旨サイズもすべて1人

1 ページとし、化学教育研究協議会の要旨ページ数は2 ページ以内とした。

3) 懇親会開催

懇親会 ZOOM を利用してオンラインで行った。

4) 広告募集

4 件の企業から応募があった。当初予定していたブース出展および企業の紙袋提供の募集は中止となった。

5) 参加登録

クレジット機能を追加し、開催日 5 日前から当日登録を受け付けた。

6) ポスター賞受賞者発表

例年、大会 2 日目に閉会式で発表を行っていたが、オンライン化に伴い、後日発表となった。

なお、これらの変更点も含めて、大会の基本情報、会場案内、大会タイムテーブル、一般ポスター発表申込、予稿原稿のアップロード、事前参加申込、詳細プログラム、懇親会の案内などは東北大会 HP 上に適宜、掲示した。

<http://tohoku.chemistry.or.jp/taikai.html>

<http://tohoku.chemistry.or.jp/kakyo.html>

2.2 広告掲載・ブース出展・紙袋提供企業

講演予稿集への広告掲載企業は以下の通りである。また、広告掲載企業に支部 HP へバナー広告掲載希望の有無を確認し、希望する企業のバナー広告を掲載した。なお、前述した通り、ブース出展および企業の紙袋提供は中止となった。

予稿集広告掲載：株式会社クレハ、マイクロトラック・ベル株式会社、株式会社ユニソク、保土谷化学工業株式会社

バナー広告掲載：マイクロトラック・ベル株式会社、株式会社ユニソク

(順不同)

2.3 参加者数

会期中の参加者数（来場者数）は以下の通りである。

	一般	化学教育 ※	大学院生	高校生 高専生 学部生	招待
事前登録	176 名	9 名	215 名	96 名	4 名
当日登録	18 名	-	8 名	24 名	-
合計	194 名	9 名	223 名	120 名	4 名
総計	550 名				

※化学教育協議会会員及び小・中・高校教員

〈R03地域別参加者集計結果(東北6県)〉

県・所属	一般合計	学生合計	招待
青森県 /計 38 名			
弘前大学	9	16	0
青森県産業技術センター	1	0	0
八戸工業大学	1	1	0
八戸工業大学第二高等学校	2	5	0
八戸工業高等専門学校	1	2	0
岩手県 /計 51 名			
一関工業高等専門学校	3	2	0
岩手大学	15	31	0
宮城県 /計 174 名			
東北大学	67	70	0
東北工業大学	3	4	0
石巻専修大学	2	1	0
仙台青陵中等教育学校	1	0	0
仙台第三高等学校	1	17	0
伊具高等学校	1	0	0
宮城教育大学	2	3	0
国立研究開発法人理化学研究所	1	0	0
東北医科薬科大学	1	0	0
秋田県 /計 39 名			
秋田大学	8	29	0
大館鳳鳴高等学校	0	1	0
秋田工業高等専門学校	1	0	0
山形県 /計 102 名			
山形大学	24	77	1
福島県 /計 109 名			
日本大学	19	61	0
福島大学	7	3	0
奥羽大学	1	0	0
福島工業高等専門学校	2	3	0
福島県立医科大学	1	0	0
医療創生大学	1	0	0
株式会社東北村田製作所	0	0	0
産業技術総合研究所	5	0	0
株式会社クレハ	1	0	0
フロンティア・ラボ株式会社	1	0	0
東京電機大学	0	3	0
安積黎明高校	0	1	0
東北6県 合計	182名	330名	1名

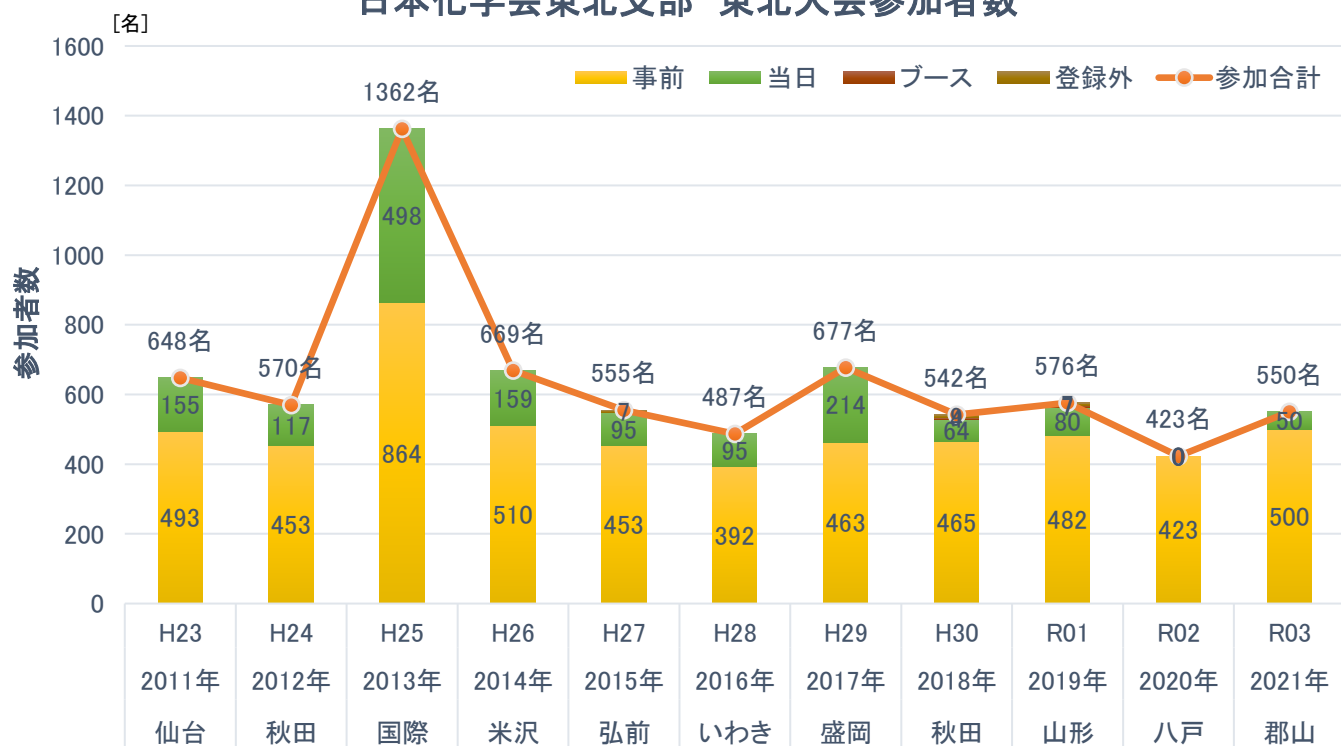
〈R03地域別参加者集計結果(東北以外)〉

県・所属	一般合計	学生合計	招待
北海道 /計 1名			
北海道大学	1	0	0
東京都 /計 7名			
東京電機大学	1	0	0
東京工業大学	0	0	0
東京農工大学	0	1	0
立教大学	1	0	0
自然科学研究機構国立天文台	0	0	1
日本化学会	0	0	1
住友金属鉱山株式会社	2	0	0
神奈川県 /計 5名			
東京工業大学	0	3	0
横浜国立大学	1	0	0
株式会社KSK	1	0	0
千葉県 /計 3名			
千葉工業大学	1	1	0
東京理科大学	0	0	1
埼玉県 /計 1名			
理化学研究所	1	0	0
茨城県 /計 7名			
茨城大学	1	1	0
筑波大学	0	3	0
産業技術総合研究所	2	0	0
石川県 /計 2名			
北陸先端科学技術大学院大学	1	0	0
高岡第一高等学校	1	0	0
長野県 /計 4名			
信州大学	1	3	0
新潟県 /計 3名			
長岡技術科学大学	2	1	0
大阪府 /計 1名			
大阪大学	1	0	0
兵庫県 /計 1名			
住友化学株式会社	1	0	0
愛知県 /計 1名			
株式会社豊田中央研究所	1	0	0
愛媛県 /計 1名			
松山中央高等学校	1	0	0
東北以外 合計	21名	13名	3名

《東北大会過去参加者数》

開催地	仙台	秋田	国際 (仙台)	米沢	弘前	いわき	盛岡	秋田	山形	八戸	郡山
開催年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
	H23年	H24年	H25年	H26年	H27年	H28年	H29年	H30年	R01年	R02年	R03年
事前登録	493名	453名	864名	510名	453名	392名	463名	465名	482名	423名	500名
当日登録	155名	117名	498名	159名	95名	95名	214名	64名	80名	-	50名
ブース	-	-	-	-	-	-	-	4名	7名	-	-
登録外	-	-	-	-	7名	-	-	9名	7名	-	-
参加者合計	648名	570名	1362名	669名	555名	487名	677名	542名	576名	423名	550名
開催方式	対面開催	対面開催	対面開催	対面開催	対面開催	対面開催	対面開催	対面開催	対面開催	Web開催	Web開催

日本化学会東北支部 東北大会参加者数



2.4 講演発表件数及びプログラム

《R03特別講演・招待講演・依頼講演・一般口頭発表》

	特別講演	招待講演	依頼講演	口頭発表
特別講演	3			
分析・環境化学セッション		2	1	
物理化学セッション		1	3	
生体分子化学			3	
化学工学セッション		1	3	
有機化学セッション		1	3	
高分子化学セッション		1	1	
繊維化学セッション		1	1	
無機化学セッション		1	1	
材料化学セッション		1	1	
電気化学セッション		1	3	
化学教育セッション			2	3
実行委員会特別企画			3	
若手シンポジウム			4	
有機化学コロキウム			3	
物理化学コロキウム			4	
高分子化学コロキウム			3	
小計	3	10	39	3

口頭発表合計 55 件

《R03ポスター発表》

A: 無機・分析・環境化学	52
B: 物理化学	30
C: 有機化学	75
D: 化学工学	20
E: 高分子・繊維化学	44
F: 材料化学	37
G: 電気化学	13
H: 化学教育	8
小計	279

ポスター発表合計 279 件

発表件数合計 334 件

〈R03地域別講演者集計結果(東北6県)〉

県・所属	一般合計	学生合計	招待
青森県 /計 20 名			
弘前大学	6	10	0
青森県産業技術センター	1	0	0
八戸工業大学第二高等学校	1	0	0
八戸工業高等専門学校	0	2	0
岩手県 /計 33 名			
一関工業高等専門学校	1	2	0
岩手大学	3	27	0
宮城県 /計 94 名			
東北大学	16	64	0
東北工業大学	0	4	0
石巻専修大学	0	1	0
仙台青陵中等教育学校	1	0	0
仙台第三高等学校	0	3	0
宮城教育大学	1	3	0
国立研究開発法人理化学研究所	1	0	0
秋田県 /計 32 名			
秋田大学	1	29	0
大館鳳鳴高等学校	0	1	0
秋田工業高等専門学校	1	0	0
山形県 /計 76 名			
山形大学	8	67	1
福島県 /計 55 名			
日本大学	12	25	0
福島大学	3	3	0
奥羽大学	1	0	0
福島工業高等専門学校	0	3	0
産業技術総合研究所	3	0	0
株式会社クレハ	1	0	0
フロンティア・ラボ株式会社	1	0	0
東京電機大学	0	3	0

〈R03地域別講演者集計結果(東北以外)〉

県・所属	一般合計	学生合計	招待
北海道 /計 1 名			
北海道大学	1	0	0
東京都 /計 4 名			
東京農工大学	0	1	0
立教大学	1	0	0
自然科学研究機構国立天文台	0	0	1
日本化学会	0	0	1
神奈川 県/計 3 名			
東京工業大学	0	3	0
千葉県 /計 2 名			
千葉工業大学	0	1	0
東京理科大学	0	0	1
茨城県 /計 7 名			
茨城大学	1	1	0
筑波大学	0	3	0
産業技術総合研究所	2	0	0
石川県 /計 1 名			
北陸先端科学技術大学院大学	1	0	0
長野県 /計 3 名			
信州大学	0	3	0
新潟県 /計 1 名			
長岡技術科学大学	0	1	0
大阪府 /計 1 名			
大阪大学	1	0	0
愛知県 /計 1 名			
株式会社豊田中央研究所	1	0	0
計	70	260	4

合計 334名

令和3年度 化学系学協会東北大会 日程表

	A会場	B会場	C会場	D会場	E会場	F会場	G会場	H会場	I会場
zoomの形式	ウェビナー	ミーティング	ミーティング	ミーティング	ミーティング	ミーティング	ミーティング	ミーティング	ミーティング
2日 午前		【有機化学コロキウム】 10:00～11:30	【分析・環境化学】 10:00～12:00	【物理化学コロキウム】 10:00～12:00	【高分子コロキウム】 10:00～12:00	【生体分子化学】 10:00～12:00	【若手シンポジウム】 10:00～12:00		
2日 昼	【昼休み】12:00～13:00								
2日 午後	【特別講演1】 13:00～14:00 城戸淳二 先生								
	【会長講演】 14:15～15:15 小林喜光 先生								
		ポスター① C:有機化学 15:30～17:00	ポスター① D:化学工学 15:30～17:00	ポスター① B:物理化学 15:30～17:00	ポスター① E:高分子・繊維化学 15:30～17:00	ポスター① G:電気化学 15:30～17:00	ポスター① F:材料化学 15:30～17:00		ポスター① A:無機・分析・環境化学 15:30～17:00
2日 夜	【懇親会】 17:15～19:15 Web開催(Zoom)								

	A会場	B会場	C会場	D会場	E会場	F会場	G会場	H会場	I会場
zoomの形式	ミーティング/ウェビナー	ミーティング	ミーティング	ミーティング	ミーティング	ミーティング	ミーティング	ミーティング	ミーティング
3日 午前		ポスター② C:有機化学 9:00～10:30	ポスター② D:化学工学 9:00～10:30	ポスター② B:物理化学 9:00～10:30	ポスター② E:高分子・繊維化学 9:00～10:30	ポスター② G:電気化学 9:00～10:30	ポスター② F:材料化学 9:00～10:30	ポスター② H:化学教育 9:00～10:30	ポスター② A:無機・分析・環境化学 9:00～10:30
	【特別企画】 10:45～12:45	【有機化学】 10:45～12:45	【化学工学】 10:45～12:45	【物理化学】 10:45～12:45	【高分子・繊維化学】 10:45～12:45	【電気化学】 10:45～12:45	【無機・材料化学】 10:45～12:45	【化学教育研究協議会】 10:45～12:00	
3日 昼	【昼休み】12:45～13:30								
3日 午後	【特別講演2】 13:30～14:30 西原寛 先生								
	閉会式 14:30～15:00								

特別講演プログラム

A 会場

10月2日(土) 13:00~14:00

座長：奥山克彦（日本大学工学部、大会実行委員長）

「有機 EL 研究：フラスコから大型テレビまでの30年」

城戸淳二（山形大学学術研究院 有機材料システム研究科）

10月2日(土) 14:15~15:15

座長：和田健彦（東北大学多元物質科学研究所、支部長）

「地球と共存する化学」

小林喜光（日本化学会・

株式会社三菱ケミカルホールディングス）

10月3日(日) 13:30~14:30

座長：壹岐伸彦（東北大学大学院環境科学研究科、化学教育議長）

「理科教育の接続性に関する課題と展望」

西原寛（東京理科大学 研究推進機構 総合研究院）

招待講演プログラム

10月2日(土) 10:00~12:00

C会場

【日本分析化学会東北支部推薦】

2C1 10:00-10:45 座長：西澤精一(東北大院理)

「Extractive Synthesis of Nanomaterials with Additive Control of Size and Shape via Utilization of Surfactant and their Chemical Functions」

※英語 高貝慶隆(福島大共生)

2C3 11:15-12:00 座長：火原彰秀(東北大多元研)

「Multifunctional metal complexes toward cancer theranostics」

※英語 壹岐伸彦(東北大院環境)

10月3日(日) 10:45~12:45

B会場

【有機合成化学協会東北支部推薦】

3B4 12:15-12:45 座長：徳山英利(東北大院薬)

「Selective Transformations of Catalytically Generated Metal Homoenoates」

※英語 吉戒直彦(東北大院薬)

C会場

【化学工学会東北支部推薦】

3C1 10:45-11:15 座長：佐藤理夫(福島大共生)

「Challenge of carbon neutralization by a process engineer.」

大田原健太郎(クレハ)

D会場

【分子科学会東北地区推薦】

3D1 10:45-11:15 座長：大槻幸義(東北大院理)

「Dynamics of bound water in macromolecules studied by THz spectroscopy」

※英語 保科宏道(理研)

E 会場

【高分子学会東北支部推薦】

3E1 10:45-11:15 座長：寺境光俊（秋田大院理工）

「Bioplastics for Sustainable Development: Recent Progress and Advancement」

宇山浩（阪大院工）

【繊維学会東北・北海道支部推薦】

3E3 11:45-12:15 座長：大石好行（岩手大理工）

「Innovative macromolecular design of biopolyimides」

※英語 金子達雄（JAIST）

F 会場

【電気化学会東北支部推薦】

3F1 10:45-11:15 座長：雨澤浩史（東北大多元研）

「In Situ Structural Study on the Electrode/Solution Interface for the Energy Conversion」

※英語 叶深（東北大院理,京大 ESICB）

G 会場

【無機マテリアル学会北部支部推薦】

3G1 10:45-11:25 座長：殷澍（東北大多元研）

「Fabrication Concept and Application of Nanomaterial Processing in SDGs」

林大和（東北大院工）

【日本材料学会東北支部推薦】

3G3 11:45-12:25 座長：小川和洋（東北大院工）

「Precise Analysis of Polymer Crystallization with in-situ Measurements」

松葉豪（山形大院有機）

依頼講演プログラム

(生体分子化学、若手シンポジウム、特別企画含む)

10月2日(土) 10:00~12:00

C会場

【日本分析化学会東北支部推薦】

2C2 10:45-11:15 座長：西澤精一(東北大院理)

「Electrochemical chip devices/systems for cell analysis」

伊野浩介(東北大院工)

F会場

【生体分子化学セッション】

2F1 10:00-10:40 座長：春木満(日大工)

「Switching off the genetic circuit that suppresses CDK activity」

岸努(日大工)

2F2 10:40-11:20 座長：春木満(日大工)

「Functional design of glycan-conjugated molecules using a chemoenzymatic approach.」

尾形慎(福島大農)

※分野融合講演(有機合成化学協会東北支部)

2F3 11:20-12:00 座長：春木満(日大工)

「Development of a stapled peptide-based inhibitor for Jasmonate-related transcription factor」

高岡洋輔(東北大院理)

G会場

【若手シンポジウム】

2G1 10:00-10:40 座長：市川司(日大工)

「Molecular Dynamics Simulation Study on Mechanochemical Reaction Dynamics at Sliding Interface」

大谷優介(東北大金研)

2G2 10:40-11:20 座長：大谷優介（東北大金研）

「Thermal and optical properties of poly(silarylenesiloxane) derivatives」
市川司（日大工）

2G3 11:20-11:40 座長：山岸賢司（日大工）

「Selection and characterization of aptamers that bind to the complex containing HIV-1 Vif protein」

○熊谷紀志,鈴木拓也,関川湧斗,関上裕太,神庭圭佑,万里,永田佳代子,
高折晃史,片平正人,永田崇,坂本泰一（千葉工大,京大エネ研,京大医
院）

2G4 11:40-12:00 座長：市川司（日大工）

「計算化学を基盤としたアプタマーの論理的な設計指針の確立を目指して」
○山岸賢司, 金田一樹（日大工）

10月3日（日）10:45～12:45

A 会場

【実行委員会特別企画】

3A1 10:45-11:25 座長：高野秀路（日大工）

「Chemistry in star- and planet-forming regions」
古家健次（国立天文台 科学研究部）

3A2 11:25-12:05 座長：奥山克彦（日大工）

「Atomic and molecular abundances in nearby active galaxies」
※英語 高野秀路（日大工）

3A3 12:05-12:45 座長：高野秀路（日大工）

「Spectroscopy under an isolated collision-free and ultra-cold condition:
Assignment of *cis-trans* rotational isomers of phenyl isocyanate derivatives」
奥山克彦（日大工）

B 会場

【有機合成化学協会東北支部】

3B1 10:45-11:15 座長：植田浩史（東北大院薬）

「Development of Glycoside for the Evaluation of Glycosidase Action」

小林厚志（日大工）

3B2 11:15-11:45 座長：植田浩史（東北大院薬）

「Synthesis and properties of heteroatom-bridged planar triphenylboranes and related compounds」

北本雄一（東北大院工）

3B3 11:45-12:15 座長：徳山英利（東北大院薬）

「Synthesis of oxy-functionalized steroids aiming at bioorganic studies」

中崎敦夫（岩手大理工）

C 会場

【化学工学会東北支部推薦】

3C2 11:15-11:45 座長：藤原翔（山形大工）

「Study on fine grinding of limestone in a bead mill」

小竹直哉（山形大院理工）

3C3 11:45-12:15 座長：久保正樹（東北大院工）

「Study on subcritical fluid separation with high-pressure carbon dioxide」

大田昌樹（東北大院環境）

3C4 12:15-12:45 座長：福村卓也（一関高専）

「High Efficient Synthesis of Single-Walled Carbon Nanotubes by the “Water-Assisted CVD Method”」

木村寛恵（一関高専）

D 会場

【分子科学会東北地区推薦】

3D2 11:15-11:45 座長：中林孝和（東北大院薬）

「Evaluation of the effect of Ag⁺-mediated cytosine-cytosine base pairing on the aggregation of Ag nanoparticles」

※英語 大樂武範（奥羽大薬）

3D3 11:45-12:15 座長：梶本真司（東北大院薬）

「Bio-Raman Spectral Analysis for Dynamic Data」

※英語 盛田伸一（東北大院理）

3D4 12:15-12:45 座長：加藤隆二（日大工）

「Exploring internal conversion and reaction pathways of molecules by nonadiabatic dynamics simulations」

※英語 菅野学（東北大院理）

E 会場

【高分子学会東北支部推薦】

3E2 11:15-11:45 座長：寺境光俊（秋田大院理工）

「Molecular breeding of muconic acid-producing bacterial strains corresponding to heterogeneity of lignin.」

園木和典（弘前大農生）

【繊維学会東北・北海道支部推薦】

3E4 12:15-12:45 座長：大石好行（岩手大理工）

「Biodegradable polymer nanoparticles for drug delivery」

石原務（日大工）

F 会場

【電気化学会東北支部推薦】

3F2 11:15-11:45 座長：叶深（東北大院理）

「*ab initio* thermodynamics of dopant (dis)order and proton conductivity in highly doped BaZrO₃」

※英語 笠松秀輔（山形大理）

3F3 11:45-12:15 座長：珠玖仁（東北大院工）

「Electrochemical devices for evaluation and control of skin function」

※英語 阿部結奈（東北大院工）

3F4 12:15-12:45 座長：雨澤浩史（東北大多元研）

「Defects in perovskite-type electrical conductors probed by solid state NMR」

※英語 及川格（東北大院工）

G 会場

【無機マテリアル学会北部支部推薦】

3G2 11:25-11:45 座長：殷 澍（東北大多元研）

「Discovery of new inorganic compound family, cerium-based layered perovskites」

長谷川拓哉（東北大多元研）

【日本材料学会東北支部推薦】

3G4 12:25-12:45 座長：小川和洋（東北大院工）

「毛細血管の破断強度推定法」

○杉浦隆次,西本哲也,藤川達夫,西形里絵（日大工,名大院工,福医大）

有機化学コロキウム

10月2日(土) 10:00~11:30 B会場

【依頼講演】

2B1 10:00-10:30 座長：瀧宮和男（東北大院理）

「Recent progress on catalytic skeletal rearrangement reactions for heterocyclic synthesis」

中村達（東北大院理）

【依頼講演】

2B2 10:30-11:00 座長：伊東俊司（弘前大院理工）

「ベンゾトリセレンオールおよび関連化合物の合成と電気化学的性質
Preparation and Electrochemical Properties of Benzotriselenole and Related Compounds」

木村毅（岩手大研究推進機構）

【依頼講演】

2B3 11:00-11:30 座長：豊田耕三（東北大院理）

「Anion Recognition by Cyclic Bisurea with 2,2'-Binaphthalene Spacers」

近藤慎一（山形大理）

物理化学コロキウム

10月2日(土) 10:00~12:00 D会場

【依頼講演】

2D1 10:00-10:30 座長：大槻幸義（東北大院理）

「A systematic exploration of non-radiative decay paths based on quantum chemical calculations: toward the theoretical design of photo-functional molecules」

原渕祐（北大院理,WPI-ICReDD,JST-ERATO）

【依頼講演】

2D2 10:30-11:00 座長：大槻幸義（東北大院理）

「Computational study on the photoreactions of indigo and its derivatives」

山崎祥平（弘前大院理工）

【依頼講演】

2D3 11:00-11:30 座長：叶深（東北大院理）

「Microscopic mechanism of charge transfer at the oil/water interface revealed by extensive free energy analysis」

平野智倫（東北大院理）

【依頼講演】

2D4 11:30-12:00 座長：叶深（東北大院理）

「Theoretical Study of Charge-Transfer Reactions in TiO₂ Photocatalysis」

城塚達也（茨城大院理工）

高分子化学コロキウム

10月2日(土) 10:00~12:00 E会場

【依頼講演】

2E1 10:00-10:40 座長：小林厚志（日大工）

「Filler-filling type polymer electrolyte membrane for PEFC employing polymer functionalized nanoparticle」

増原陽人（山形大院理工,山形大 FROM）

【依頼講演】

2E2 10:40-11:20 座長：川口正剛（山形大院有機）

「Self-assembled structure formation in homo and random copolymers by nanophase separation」

※英語 松井淳（山形大理）

【依頼講演】

2E3 11:20-12:00 座長：三ツ石方也（東北大院工）

「Designed surfaces of side-chain liquid-crystalline polymer films by surface segregation」

永野修作（立教大理）

化学教育研究協議会東北大会

10月3日(日) 10:45~12:00 H会場

【依頼講演】

3H1 10:45-11:00 座長：佐藤公俊（日大工）

「SCN宮城」と人材育成」

窪田篤人（仙台青陵中等教育）

【依頼講演】

3H2 11:00-11:15 座長：佐藤公俊（日大工）

「小中学校と連携して理科教育のレベルアップを図る出雲科学館」

中山慎也（宮教大）

【一般口頭発表】

3H4 11:15-11:30 座長：佐藤公俊（日大工）

「年長児を対象とした理科実験の実施」

○杉江瞬,長南幸安（弘前大院地域社会,弘前大教育）

【一般口頭発表】

3H5 11:30-11:45 座長：佐藤公俊（日大工）

「ブromochromolブルーおよびチモールブルー溶液が示す色と分子構造の関係」

島田透（弘前大教育）

【一般口頭発表】

3H6 11:45-12:00 座長：佐藤公俊（日大工）

「旨味成分検出実験の検証」

○長南幸安,菅ノ澤佳祐,瀧井龍仁（弘前大教育）

【ポスター発表】

2P134 三高ブルーの謎を解く～銅の青色着色条件について～

○遠藤隼介,菅原祐介,渡邊歩,伏見慶太,山木大河,
菅原冬羽雅,池田禮(仙台三高)

2P135 玉虫色に輝く紅づくりの研究

高橋颯一, ○加藤脩杜,山内健太,中川一生,安部莉陽人,菅原祐介(仙台三高)

2P136 マイクロプラスチックについて(第二報)

○信山慶一郎,松野陽,村越勇,安部建アントニオ,舘野湧万,工藤千聖,
越後喜代志,田代誠,宮里匠,鶴田猛彦(八戸工大二高,八戸工大院工)

2P137 竹炭・木炭を用いた硝酸銀水溶液中からの銀の析出に迫る

菅原祐介,尾形真,○佐藤弘清,西脇孝,大原明芳(仙台三高)

2P138 貝殻粉末の化学的な利用

森岡聖哉, ○岡部凜乃,佐藤陽斗,○高橋昇汰(大館鳳鳴高校)

2P139 X線結晶構造解析に基づく分子構造 ICT 教材を活用した高等学校有機化学分野における実践

○反畑爽,山田聖,大宮峻,笠井香代子(宮教大,宮城野高校)

2P140 3D プリンターを活用した結晶構造 ICT 教材の開発

○森友康,大宮峻,反畑爽,笠井香代子(宮教大)

2P141 結晶構造データに基づいた化学物質ライブラリの構築

○大宮峻,反畑爽,森友康,笠井香代子(宮教大)

2.5 懇親会

本大会の懇親会は、大会初日の10月2日（土）17:15より感染拡大防止のため、オンラインにて無料で開催された。63名の参加者が懇親を深めた。

【次第】（17:15～19:15）

懇親会司会進行： 奥山 克彦 教授（日大工）

1. 大会実行委員長の開会挨拶

奥山 克彦 先生（実行委員長、日大工）

2. 次期大会実行委員長の挨拶

大石 好行 先生（令和4年度実行委員長、岩手大理工）

3. 日本化学会東北支部長の挨拶

和田 健彦 先生（日本化学会東北支部長、東北大多元研）

— 歓談 —

<懇親会登録者数>

一般	学生	招待	計
47名	15名	1名	63名

2.6 優秀ポスター賞授賞式・閉会式

本大会の最後10月3日（日）14:30から、A会場にて閉会式が行われた。なお、例年閉会式と同時開催されている優秀ポスター賞受賞者名発表は後日HPでの発表となった。大会終了後、ポスター発表279件の内、審査希望241件の中から、厳正な審査を経て、31件の優秀ポスター賞が選ばれた。受賞者名は10月8日（金）に大会HPにて公開され、表彰状は後日郵送された。

【次第】

進行：奥山克彦先生（日大工）

- | | |
|---------------------|----------------|
| 1. 日本化学会東北支部長挨拶 | 和田健彦先生（東北大多元研） |
| 2. 優秀ポスター賞受賞者発表方法連絡 | 奥山克彦先生（日大工） |
| 3. 東北大会次期実行委員長挨拶 | 大石好行先生（岩手大理工） |
| 4. 閉会挨拶 | 奥山克彦先生（日大工） |

〈優秀ポスター賞 受賞者一覧〉

優秀ポスター賞：31 件

A. 無機/分析 /環境化学 <u>5 件</u>	1P005 澤村瞭太(東北大院環境)	D. 化学工学 <u>2 件</u>	1P090 増田美空(東北大院工)
	1P012 劉涵宇(東北大多元研)		2P084 豊川茉那(日大工)
	1P021 早坂光平(東北大院理)	E. 高分子化学 /繊維化学 <u>6 件</u>	1P096 植田佳世(山形大院有機)
	2P007 長澤瞭佑(東北大院理)		1P101 高橋駿太(岩手大院理工)
	2P020 西原周佑(東北大院理)		1P102 渡辺和樹(岩手大院理工)
1P035 佐藤亮太(山形大院理工)	1P112 吉田直輝(東北大院工)		
B. 物理化学 <u>3 件</u>	1P036 笠原遥太郎(東北大院工)		1P113 野部祥太郎(山形大院有機)
	2P033 阿部陽(東北大院薬)		2P088 今野雅大(秋田大院理工)
	1P052 武田陸(東北大院薬)	F. 材料化学 <u>4 件</u>	1P116 斎藤隆明(山形大工)
1P066 佐藤太一(山形大院有機)	1P121 佐藤雅也(岩手大院理工)		
1P067 広実隆行(東北大院理)	2P115 赤沼玲奈(秋田大院理工)		
1P070 丸岡清隆(東北大多元研)	2P116 谷田恵太(東北大多元研)		
C. 有機化学 <u>9 件</u>	2P042 山崎あかり(信州大院総合理工)	G. 電気化学 <u>1 件</u>	2P133 吉岡輝紀(東北大院工)
	2P059 森井一樹(山形大院有機)	H. 化学教育 <u>1 件</u>	2P135 加藤脩杜(仙台三高)
	2P062 柴田暁貴(東北大多元研)		
	2P069 小川敦也(東北大院工)		
	2P070 柳村海希(岩手大院理工)		

3. おわりに

令和3年度の化学系学協会東北大会は日本化学会東北支部を主催とし、高分子学会東北支部、日本分析化学会東北支部、化学工学会東北支部、有機合成化学協会東北支部、電気化学会東北支部、日本材料学会東北支部、繊維学会東北北海道支部、無機マテリアル学会北部支部、分子科学会東北地区、高等学校文化連盟全国自然科学専門部、ならびに日本大学工学部の共催、そして青森県教育委員会、岩手県教育委員会、宮城県教育委員会、山形県教育委員会、秋田県教育委員会、福島県教育委員会、郡山市教育委員会のご後援をいただき、福島県郡山市にあります日本大学工学部で各セッションを設定し、オンラインで開催され、10月2日～3日の2日間にわたるすべてのスケジュールを盛況のうちに終了することができました。本大会では3件の特別講演と10件の招待講演、さらに39件の依頼講演が行われ、化学教育協議会を含めて9会場で活発な議論が行われました。特別講演では公益社団法人日本化学会会長で株式会社三菱ケミカルホールディング取締役会長の小林喜光先生、有機EL素子の開発、特に白色発光の開発に幅広く研究を進めてきた山形大学大学院理工学研究科有機デバイス工学専攻教授の城戸淳二先生、そして化学オリンピックをはじめ様々な化学教育に尽力されてきた東京理科大学研究推進機構総合研究院教授、東京大学名誉教授の西原寛先生のお三方をお招きし、それぞれ貴重な内容をご講演いただきました。

また、発表の主体となるポスターセッションには279件の発表がありました。この数は一昨年の対面で行われた山形での大会に匹敵し、さらに発表者は大学院1年生さらには学部4年生などの若年齢化が見られました。申込時期を2か月近く遅らせたことが功を奏したものと考えられます。厳正な審査によりその中で特に優れた発表31件にポスター賞が授与されました。

また、化学教育研究協議会東北大会が東北大会のひとつのセッションとして開催され、依頼講演2件、口頭3件、ポスター8件の発表がありました。ポスター発表のうち6件は高校生によるものです。今年はオンラインでの開催でしたが、活発な議論が展開されました。

最近の東北大会は①東北大会の英語化と②中高生にも広く開かれた大会、をその達成目標に掲げています。前者については昨年までとほぼ同様、大半の要旨が英語で記述され、また、発表ポスターもその多くが英語化されておりました。また、後者については昨年度に引き続き多数の高校生ならびにその指導教員にご参加いただきました。このように化学に興味がある若者が積極的に参加していることは次世代の人材育成に明るい兆しであります。今後も学部の早い段階から学会に興味をもってもらうことで、普段の講義では得られない最先端の化学の刺激を与えることが学生のモチベーションを維持する一助になると考えられます。

今回は懇親会をオンラインで行いました。盛り上がりには欠けるところはありませんでしたが、無料ということもあり、55名が参加しました。福島のおいしいお酒と食材を提供できなかったことが残念でした。

また、大会の準備段階から大会開催、そして閉会後の残務整理・事務処理・報告書作成まで、すべてにわたってご指導いただいた日本化学会東北支部長の和田健彦先生（東北大学多元物質科学研究所）ならびに東北支部事務局の千葉依巳さん、熊谷沙緒理さんにも心より御礼申し上げます。開催前後の流れについて、適切な時期に、詳細かつ具体的なお助言をいただいたにも関わ

らず、必要書類などの〆切り間近の提出、時には後れての提出になり、いつもご心配をお掛けし申し訳ありませんでした。

今回の東北大会では、4社の企業より協賛をいただき、プログラムの末ページに広告を掲載させていただきました。このような形でしか御礼をお返しする機会がなく、誠に申し訳なく思っております。とは言うもののこれらの企業の協賛が大きな助けとなりました。貴重なご支援をいただきました各企業ならびに関係各位に御礼申し上げます。さらに、東北大会実行委員の皆様、さらに日々の研究が忙しい中、事前の準備、当日の運営、最終の後片付けまで、ミスなく丁寧な仕事をして頂いた日本大学工学部のアルバイト学生諸君など、開催にご協力いただいたすべての皆様に感謝いたします。

今回の大会は対面で行うかオンラインで行うか決断がギリギリになってしまい、ホームページ上での詳細な発表は遅れてしまいました。それに伴い、どのサイトを閲覧すれば最終判断が得られるのかも皆様には多少混乱を与えてしまった感があります。これらはすべて実行委員長としてのわたくしの力不足が招いたことであり、皆様にたいへん申し訳なく思っております。

次回大会は岩手大学理工学部の大石好行先生を実行委員長として開催される予定です。次回大会のさらなるご成功を祈念しつつ次期大会に引き継がせていただきます。最後になりますが改めましてありがとうございました。

令和3年10月12日

令和3年度化学系学協会東北大会実行委員長

奥山 克彦（日本大学工学部生命応用化学科）

令和3年度化学系学協会支部長（各セッション講演者推薦担当）

日本化学会東北支部長	和田健彦（東北大多元研）
化学工学会東北支部長	佐藤理夫（福島大共生）
無機マテリアル学会北部支部長	殷 澍（東北大多元研）
繊維学会東北・北海道支部長	大石好行（岩手大理工）
高分子学会東北支部長	寺境光俊（秋田大院理工）
日本材料学会東北支部長	小川和洋（東北大院工）
日本分析化学会東北支部長	西澤精一（東北大院理）
有機合成化学協会東北支部長	徳山英利（東北大院薬）
電気化学会東北支部長	雨澤浩史（東北大多元研）
分子科学会東北地区担当	中林孝和（東北大院薬）

令和3年度化学系学協会東北大会および化学教育研究協議会東北大会 実行委員会およびプログラム編成委員

実行委員長	奥山克彦（日大工）
支部長	和田健彦（東北大多元研）
化学教育協議会議長	壹岐伸彦（東北大院環境）
大会庶務幹事長	小林厚志（日大工）
支部幹事長	筈居高明（東北大多元研）
大会会計	春木満（日大工）
無機化学セッションオーガナイザー	殷 澍（東北大多元研）
分析・環境化学セッションオーガナイザー	西澤精一（東北大院理）
物理化学セッションオーガナイザー	中林孝和（東北大院薬）
有機化学セッションオーガナイザー	徳山英利（東北大院薬）
高分子・繊維化学セッションオーガナイザー	寺境光俊（秋田大院理工）
化学工学セッションオーガナイザー	佐藤理夫（福島大共生）
材料化学セッションオーガナイザー	小川和洋（東北大院工）
電気化学セッションオーガナイザー	雨澤浩史（東北大多元研）
生体分子化学セッションオーガナイザー	春木満（日大工）
若手シンポジウムセッションオーガナイザー	山岸賢司（日大工）
有機化学コロキウムセッションオーガナイザー	豊田耕三（東北大院理）
物理化学コロキウムセッションオーガナイザー	森田明弘（東北大院理）
高分子コロキウムセッションオーガナイザー	三ツ石方也（東北大院工）
実行委員会特別企画セッションオーガナイザー	小林厚志（日大工）
化学教育研究協議会東北大会セッションオーガナイザー	佐藤公俊（日大工）

実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員
実行委員

山岸賢司(日大工)
児玉大輔(日大工)
市川司(日大工)
沼田靖(日大工)
内田修司(福島高専)
大山大(福島大共生)
内野智裕(日大工)
佐藤健二(日大工)
加藤隆二(日大工)
齋藤義雄(日大工)
石原務(日大工)
上野俊吉(日大工)
小林以弦(日大工)
田中裕之(日大工)
根本修克(日大工)
岸努(日大工)
高野秀路(日大工)
尾形慎(福島大農)
眞中雄一(産総研)
平野展孝(日大工)

オンラインシステム作成委託
日本化学会東北支部事務局
日本化学会東北支部事務局

SES 株式会社
千葉依巳* (日化東北)
熊谷沙緒理* (日化東北)

* 本報告書の編集作業担当者